ANATOMIE CORNEE

lentille avasculaire transparente en continuité avec sclère et conjonctive.

EMBRYOLOGIE :

m
- Stroma :mésenchyme.
- Endothélium:probablement du

morphologie :

- Diam : 11.5mm
- L'épaisseur cornéenne :1 mm en périphérie --0,5 mm au centre.
- Rc ext de 7,8 mm horizontal pour 7,7 mm vertical

Rapports :
- face ant :film lacrymal précornéen, conjonctive palpébrales +paupières lors de l'occlusion ou du clignement.
- -La face post constitue la limite ext de la CA et le toit de l'AIC, directement en rapport avec l'HA.
- Par sa circonférence, elle est en rapport avec la conjonctive, l'épisclère, la sclère et les voies de drainage de l'HA au niveau de la zone de transition limbique.

anatomie microscopique : 6 couches

Film lacrymal

profonde :cellules caliciformes de l'ep conjonctival et des gl de Henlé.
 intermé aqueuse:GLP et A de K et W
 lipidique :glandes sébacées palpébrales, de meibomius, Zeiss et Moll
 Protège de la dessiccation
 Régularité épithéliale
 Oxygénation de la cornée
 Protéines anti microbiennes

Limbe cornéen :

- C s limbiques caractérisées par leur renouvellement rapide et continu+rôle dans les phénomènes de cicatrisation.
- La vascularisation limbique est de type terminal favorisant une richesse en médiateurs de l'inflammation = le limbe est un site

Epithélium cornéen :

- malpighien, non kératinisé, cornéenne :
- Assise basale Assise intermédiaire Assise superficielle
- Le renouvellement se fait en 7 à 14 jours à partir des cellules basales qui desquament dans le film lacrymal
- • Rôles : protection mécanique, barrière vis-à-vis

La membrane

la lamina lucida et la lamina densa
- Rôle dans la cicatrisation par support aux cellules basales

descemet

Bowman

- structure acellulaire, 12µ d'épaisseur, formée
- par la condensation de fibres collagènes + protéoglycanes. Ne

o L'endothélium :

 Directement en contact avec l'HA,
 Rôle : régulation de l'hydratation cornéenne pour maintenir les78% d'eau dans le stromagrâce aux pompe Na+/K+ ATPase

PHYSIOLOGIE CORNEE

COMPOSTION BIOCHIMIQUE

Eau : 75-80% du poids total du stroma
Protéines : (Protéines insolubles ,
Glycoprotéines :(GP), Collagène,mucoploysaccharides, GP de
surface :laminine ,Protéoglycanes GAG) . Ions et

PROPRIETES PHYSIQUES ET CHIMIQUES :

1.Propriétés mécaniques
maintien de l'architecture du GO, la résistance mécanique à la PIO

2.Propriétés optiques :
P moy= 43δ (2/3 du pouvoir réfractif).
Transmission de lumière
Réfraction de la lumière :
Réflexion de la lumière

3-Transparence cornéenne :
dépend de :
- *Régulation de l'hydratation cornéenne:*
- *Pauvreté en ¢ stromales et sence de cularisation* .

NUTRITION CORNEENNE :

La cornée :avasculaire,:métabolisme à partir:
- Limbiques : nutrition de la périph corn
- Voie transépithéliale :
- Voie transendothéliale:

Le glucose :apportés par les Vx limbiques +FL.
L'O2 ;du film lacryma
l
Le rétinol et l'Ac rétinoïque,::larmes.

CROISSANCE ET REPARATION CELLULAIRE:

Cicatrisation épithéliale :
en 7 jours.
3 mécanismes : migration ¢aire , division ¢aire, et adhérence au plan sous jacent.
Renouvellement stromale :
très lent =
3 phases : résorption des tissus lésés, synthèse du collagène par les fibroblastes, et organisation du tissu conjonctif.
3. Réparation de l'endothélium :
C'est un tissu dénué de pouvoir de réplication, les ¢ endothéliales subissent une métaplasie fibroblastique, et s'étendent pour recouvrir les zones lésées.
Trois mécanismes participent à la réparation endothéliale : migration ¢aire, division (mitose), facteur de croissance

INNERVATION :

le plus innervé de l'organisme (nerfs ciliaires de la br ophtalmique du V).